

TrigasDM



GH2+ Eichfähige Mengenmessanlage für gasförmigen Wasserstoff

Eichfähige Messsysteme für die rechtssichere Wasserstofflieferung

Wasserstoff gilt als Energieträger der Zukunft und kann in der Stromerzeugung, dem Wärmemarkt, der Industrie und im Mobilitätssektor entscheidend zur Dekarbonisierung beitragen. Große Potenziale liegen auch in der Brennstoffindustrie, der Schwerlastverkehr-Branche sowie in der Stahlindustrie.

In den wenigsten Fällen wird der benötigte Wasserstoff vor Ort erzeugt und **muss somit angeliefert werden**. TrigasDM® GmbH als etablierter Hersteller von Mengenmesssystemen unterstützt aktiv die Einführung von Standards und entsprechenden technischen Lösungen für die Lieferung und Abrechnung. In Zusammenarbeit mit dem erfahrenen Kalibrierlabor der TrigasFI® GmbH haben wir Lösungen für **Wasserstofflieferanten, Serviceprovider und Tankstellenbetreiber** entwickelt.



Die deutschen Wasserstofflieferanten gehen als Pioniere voran!

Die Gaslieferanten benötigen nach dem neuen MessEG in Deutschland eine geeichte Messung für den Wasserstoffverkauf. TrigasDM, Spezialist für Durchflussmessung und Kalibrierung, hat gemeinsam mit einem renommierten deutschen Gaslieferanten eine innovative Lösung entwickelt, die **im Oktober 2019 von der PTB zugelassen** wurde. Diese Lösung erfüllt nicht nur alle technischen Anforderungen und Protokolle, sondern beinhaltet auch das Handling und die Organisation der Nacheichungen.

Mit unseren Wasserstoff-Messsystemen unterstützen wir die voranschreitende Verbreitung von umweltfreundlichen Energieformen. Wir fertigen und liefern nicht nur geeignete Messsysteme, sondern führen auch die wiederkehrenden Kalibrierungen und Eichungen durch, sowohl in unserem akkreditierten Kalibrierlabor, als auch bei Ihnen vor Ort.

Alles aus einer Hand – die GH2+ Messanlage für Lieferfahrzeuge

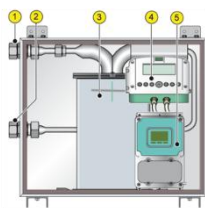
Die GH2+ Systemserie ist eine der ersten Lösungen für die präzise Messung und Dokumentation von hochverdichtetem Wasserstoff, der in **Trailer-Fahrzeugen transportiert** wird. Die kompakte Mengemessanlage zeichnet sich durch ihre temperaturunabhängige Durchflussmassenmessung, sowie durch ihre **hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit** aus.

Das GH2+ kann mit oder ohne Edelstahlgehäuse verwendet werden und wurde speziell entwickelt, um gasförmigen Wasserstoff in Hochdruckspeichern auf LKW-Trailern oder in Containern präzise zu messen und abzurechnen. Dank der Zertifizierung gemäß der Mess- und Eichverordnung garantiert das System die vorgeschriebene Genauigkeit und ist rückführbar auf nationale Standards (PTB).

Es ist zudem benutzerfreundlich und sicher in der Anwendung. Die drei verschiedenen Ausführungen des Messsystems können nach den spezifischen Anforderungen der Kunden verschiedene zusätzliche Komponenten beinhalten. Das GH2+ Messsystem wird einbaufertig und inklusive aller notwendigen Prüfungen und Dokumente für den eichfähigen Verkehr geliefert.

Unsere Produktlinie umfasst standardisierte Varianten für verschiedene Druckstufen mit entsprechenden Sensoren und unser Auswertesystem.

GH2+200KS / GH2+300KK



Vorteile:

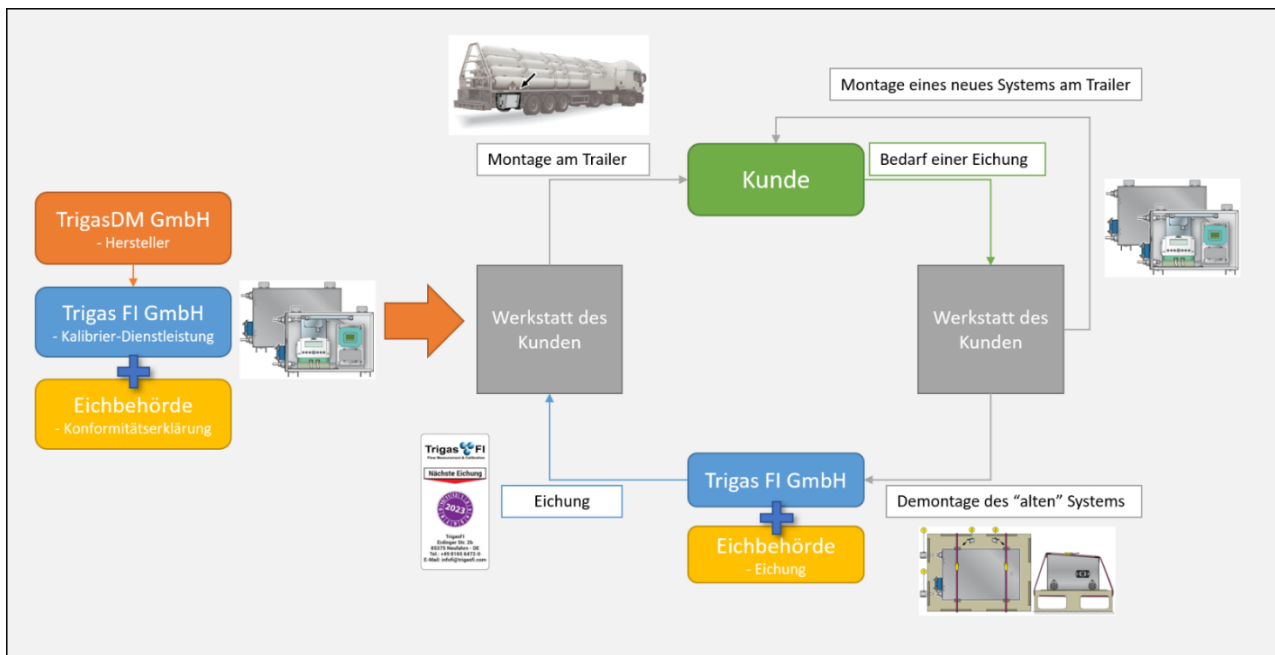
- Schnelle Lieferung
- Kompaktes Design
- Anwendung bis 1.048 bar
- Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Kurze Batchzeiten
- Unser Logistikkonzept
- Minimierte Standzeiten bei der Eichung / Reparaturen
- Anwendungsspezifische Typen erhältlich
- Kein Aufwand für die Kommunikation mit Behörden

TrigasDM Logistikkonzept

Die PTB schreibt für Wasserstoffabtankensysteme eine 2-jährige Eichung vor. Diese bereitet Gaslieferanten beträchtlichen Aufwand, da die Messeinheiten direkt in den LKWs verbaut sind. Bei hunderten von LKWs auf der Straße hätten die Ausfallzeiten durch die Eichung **erhebliche logistische Herausforderungen und finanzielle Verluste** verursacht.

TrigasDM hat hierfür eine effiziente Lösung entwickelt: **Die Messeinheiten sind als demontierbare Einheiten konstruiert.** Bei fälliger Eichung fährt der LKW einfach in eine von uns geschulte und zertifizierte Werkstatt, wo die Messeinheit im Rahmen einer regulären Wartung durch eine frisch geeichte Einheit ersetzt wird.

Die alte Einheit wird zu TrigasDM zurückgesendet, gesammelt und anschließend in unserem akkreditierten Labor im Beisein eines Eichbeamten kalibriert und geeicht. Wir übernehmen die komplette Organisation und Kommunikation mit den Behörden.



Die Wasserstofflieferanten haben somit einen erheblich reduzierten Aufwand für die Eichung, eine durchgehend rechtlich abgesicherte Wasserstoffbelieferung und kaum zusätzliche Standzeiten der LKWs.

Unser **Full-Service-Logistikkonzept zur Rekalibrierung und Nacheichung** beinhaltet die Messmittelverwaltung der Anlage, die Information, wann der nächste Prüftermin notwendig ist, die Planung des Kalibriertermins, die vollständige messtechnische Prüfung des Systems in Zusammenarbeit mit dem Eichamt, sowie der Erstellung und Archivierung sämtlicher Dokumentation.

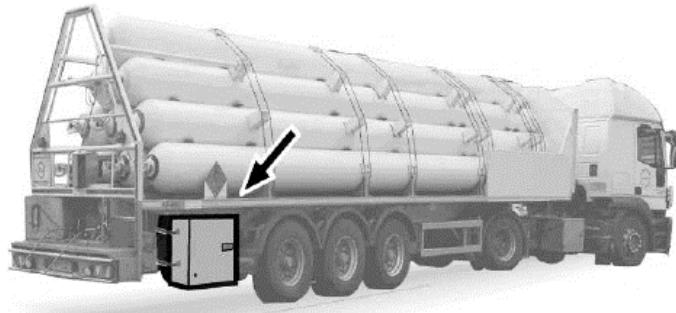
Unsere Kunden können bei uns ein Kontingent an einsatzbereiten geeichten Messsystemen auf Standby vorhalten, um ihre Werkstätten kurzfristig zu versorgen, wenn ein LKW mit anstehender Eichung erwartet wird.

Haben Sie Fragen zu eichfähigen Wasserstoffmessungen und suchen Möglichkeiten zur Eichung? Die Ingenieure von Trigas stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

Technische Anforderungen für die Trailer-Integration

Für die Integration des Systems in den Trailer sind bestimmte technische Anforderungen zu berücksichtigen. Sprechen Sie uns gerne auf detaillierte Angaben dazu an.

- Ein möglichst vibrationsfreier Einbau ist wichtig, um die Langlebigkeit und Zuverlässigkeit der Messgeräte zu gewährleisten
- Das System ist im Rahmen der Zulassung nur als Ganzes wechselbar und darf nicht zerlegt werden.
- Die Bedieneinheit sollte ergonomisch so platziert sein, dass eine komfortable Bedienung möglich ist.
- Es wird eine Stromversorgung benötigt, inklusive Unterbrechungsmanagement, um einen reibungslosen Betrieb zu sichern.



Tankstelleneichung durch TrigasFI

RMS Wasserstoff Referenzmesssystem



Das RMS Wasserstoff Referenzmesssystem wurde von TrigasDM® GmbH als kompakte Lösung für messtechnische Prüfungen von Wasserstofftankstellen entwickelt und als Referenz für mobile Wasserstoffeichungen zugelassen.

Neben hoher Genauigkeit ermöglicht es auch eine wesentlich schnellere Kalibrierung und Eichung im Vergleich zu bisher verwendeten Methoden. Es reduziert die Stillstandzeit der Tankstelle von 2 bis 3 Tagen auf ungefähr 3 bis 6 Stunden.

Bei der Tankstelleneichung mit TrigasFI® GmbH wird kein Wasserstoff in die Atmosphäre abgegeben. Und den Eichbeamten bringen wir gleich mit. Fragen Sie uns nach einer Tankstelleneichung, die Kosten und Aufwand spart.

TrigasDM® GmbH ist Hersteller für hochgenaue Durchflussmessungen und Spezialist auf dem Gebiet der Wasserstoffmessungen. Das Schwesterunternehmen TrigasFI kümmert sich als akkreditiertes Kalibrierlabor um hochwertige Kalibrierungen von Durchflussmessungen für Flüssigkeiten und Gase, auch unter schwierigen Bedingungen.

Made in Germany ● ● ●

Die Entwicklung und Produktion unserer Produkte erfolgen ausschließlich in Neufahrn, nahe dem Flughafen München.

